DEUX

PIÈCES HISTORIQUES

CONCERNANT LES OPINIONS

DE LAVOISIER

AU SUJET DE LA FORMATION DES ÊTRES ORGANISÉS

ET CELLES

DE N. LE BLANC

AU SUJET DE LA THÉORIE DES ENGRAIS

RECUEILLIES

PAR M. DUMAS

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE



DEUX

PIÈCES HISTORIQUES

CONCERNANT LES OPINIONS

DE LAVOISIER

AU SUJET DE LA FORMATION DES ÊTRES ORGANISÉS

ET CELLES

DE N. LE BLANC

AU SUJET DE LA THÉORIE DES ENGRAIS

RECUEILLIES

PAR M. DUMAS

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE

Ce travail est extrait d'nn volume publié par la librairie de MM. L. Hachette et Cie, et qui comprend les leçons professées à la Société chimique de Paris, dans le cours de l'année 1860, par MM. Barral, Berthelot, Cahours, Pasteur, Sainte-Claire Deville et Wurtz, sur les découvertes les plus récentes faites en chimie.

Messieurs,

I

Il y a vingt ans, pendant l'année scolaire 1840 et 1841, après avoir exposé successivement les phénomènes et les lois particulières qui étaient connus alors, concernant la formation des plantes et des animaux, je terminais mes leçons à la Faculté de médecine par un résumé, recueilli par les journaux du temps et publié sous le titre de « Leçon sur la statique chimique des êtres organisés. »

Ce serait fausse modestie que de me croire obligé de rappeler ici les principes énoncés dans cette leçon. Non-seulement ils étaient l'expression des vues qui nous avaient guidés, mon ami M. Boussingault et moi, dans un grand nombre de recherches entreprises en commun, mais ils répondaient à des tendances de la science tellement universelles, quoique bien confuses encore dans la plupart des esprits, qu'ils ont immédiatement pris place dans tous les cours publics, comme dans les livres ou traités élémentaires. Ils sont par conséquent connus de toutes les personnes qui s'intéressent au progrès de la philosophie naturelle.

Pourquoi n'ajouterais-je pas qu'en ce qui me concerne, le moment où se dévoilèrent, dans leur lucide simplicité, les rapports qui unissent les deux règnes et les différences qui les séparent, a été l'un des plus

heureux de ma carrière scientifique. Sous l'impression d'un tableau qui me semblait pour la première fois s'offrir aux regards des hommes avec la netteté et la sûreté convenables à la grandeur de l'objet, la conservation et la transmission de la vie sur la terre, quelque émotion était peut-être permise. Mon improvisation s'en ressentit et laissa bien voir, malgré tous mes efforts pour rester dans le ton habituel de mon enseignement, de quels sentiments je me sentais troublé, au moment où l'un des plus merveilleux parmi les grands procédés de la création semblait enfin se traduire et se reconstituer sous nos yeux.

Cette conclusion de vingt ans de travaux assidus poursuivis par deux savants qui s'étaient voués l'un et l'autre à l'étude de la chimie et à celle des sciences naturelles, beaucoup la trouvèrent aventureuse; elle était pourtant d'un demi-siècle au moins en retard.

En effet, six ans après la publication de la statique chimique des êtres organisés, je recevais de l'Académie des sciences, consultée par le ministre de l'instruction publique, la mission de réunir les renseignements nécessaires pour donner un avis sur une édition des œuvres de Lavoisier. A cette occasion et au sein de la commission qui m'avait désigné pour son rapporteur, M. Arago nous faisait connaître l'existence des registres du laboratoire de Lavoisier, alors en sa possession, et celle de papiers de ce grand homme, demeurés entre les mains de sa famille. Ces papiers m'ayant été communiqués, je procédai à un dépouillement pieux et attentif de ces nobles reliques.

Je croyais avoir pris une connaissance suffisante de ces documents, lorsque plus tard, dans les registres que M. Arago avait conservés je trouvai l'indice que les derniers travaux de Lavoisier n'avaient pas été

entièrement connus du monde savant, et j'examinai de nouveau en conséquence avec une précaution particulière toutes les pièces qui m'avaient paru mériter une étude spéciale. Je ne découvris pourtant pas, ni dans cette première, ni dans cette seconde exploration, le document qui devait me causer une si profonde surprise.

Parmi les papiers de Lavoisier, quelques cartons sont consacrés à des pièces purement administratives : comptes de l'Académie des sciences dont il était trésorier, affaires ou rapports concernant la ferme générale, etc. Si je n'avais songé plus récemment à y chercher des renseignements sur le prix fondé par l'Académie des sciences relativement à la décomposition du sel marin pour en extraire la soude, point de départ incontestable des travaux de N. Le Blanc et de sa découverte, j'ignorerais encore l'existence du précieux fragment que je livre au public. Il était confondu au milieu des pièces comptables de l'Académie des sciences, avec divers documents relatifs aux prix de cette compagnie, les uns et les autres sans intérêt.

Cette note paraît être, en effet, le programme ou le projet de programme d'un ou de plusieurs prix qui auraient dû être fondés au nom de l'Académie. La pièce est en entier de la main de Lavoisier. Comme à l'ordinaire, pour tous ses écrits, la première rédaction en est modifiée par des corrections nombreuses. Mais elle n'est pas accompagnée de la copie qu'il faisait toujours exécuter pour l'impression et qu'il corrigeait ordinairement encore de sa main avant de la livrer à l'imprimeur. Presque toujours, en effet, on retrouve pour ses ouvrages imprimés, des manuscrits représentant : 1° le premier essai, 2° la rédaction terminée, 3° la copie corrigée, témoignages de son respect pour le public et pour lui-même. Dans le cas actuel, il semblerait

que le travail ait été interrompu avant d'avoir reçu sa dernière consécration.

L'intervention du nom d'Hassenfratz, dont les expériences sur la végétation sont de 1792, semble placer vers la fin de 1792 ou au commencement de 1793 la date de ce document.

Quoi qu'il en soit, en voici le texte. Soixante-quinze ans après que la main de Lavoisier l'avait tracé, il vient apprendre au monde savant par une preuve nouvelle quelle était la portée et la sûreté de vues de ce grand génie. Il témoigne aussi, une fois de plus de sa complète abnégation. Car Lavoisier déposait dans une pièce destinée à rester anonyme, où sa personnalité devait disparaître, absorbée par celle de l'Académie, des vérités qui ne se sont révélées qu'un demi-siècle après sa mort et à la suite d'études qui avaient exigé vingt ans de la vie de ceux qui croyaient comme M. Liebig et nous-mêmes, les rencontrer pour la première fois.

Pièce sans titre, de la main de Lavoisier.

« Les végétaux puisent dans l'air qui les environne, dans l'eau et en général dans le règne minéral, les matériaux nécessaires à leur organisation.

« Les animaux se nourrissent ou de végétaux ou d'autres animaux qui ont été eux-mêmes nourris de végétaux, en sorte que les matières qui les forment sont toujours en dernier résultat tirées de l'air et du règne minéral.

« Enfin, la fermentation, la putréfaction et la combustion rendent perpétuellement à l'air de l'atmosphère et au règne minéral les principes que les végétaux et les animaux en ont empruntés.

« Par quels procédés la nature opère-t-elle cette

merveilleuse circulation entre les deux règnes? Comment parvient-elle à former des substances combustibles, fermentiscibles et putrescibles avec des combinaisons qui n'avaient aucune de ces propriétés? Ce sont des mystères impénétrables. On entrevoit cependant que puisque la combustion et la putréfaction sont les moyens que la nature emploie pour rendre au règne minéral les matériaux qu'elle en a tirés pour former des végétaux et des animaux, la végétation et l'animalisation doivent être des opérations inverses de la combustion et de la putréfaction.

« L'Académie ayant la disposition de quelques fonds qu'elle peut appliquer à la proposition d'un prix, elle a cru devoir fixer l'attention des savants sur ces grands phénomènes de la nature dont l'explication ne paraît pas impossible depuis les découvertes de la chimie moderne.

« Déjà, elle a nommé une commission de cinq de ses membres auxquels ont été adjoints MM. Hassenfratz et Seguin. Un local est disposé au Jardin des plantes et les commissaires vont entreprendre une suite d'expériences sur la végétation.

« C'est donc sur l'animalisation, sur la nutrition des animaux que l'Académie appelle l'attention des savants de toutes les nations. Elle ne se dissimule pas que le problème qu'elle propose de résoudre embrasse une immense étendue, qu'il suppose la connaissance analytique des substances qui servent à la nourriture des animaux, des altérations qu'elles éprouvent successivement dans le canal qui les reçoit d'abord par le mélange du suc salivaire, secondement par le mélange du suc gastrique, troisièmement par le mélange de la bile, qu'il suppose même jusqu'à un certain point la connaissance analytique de ces différents sucs et de ces différentes humeurs.

« Il suppose surtout la connaissance des gaz qui se dégagent pendant le cours de la digestion, de la manière dont la digestion rend au sang ce qui lui est enlevé continuellement par la respiration. Enfin comme les animaux dans l'état de santé et lorsqu'ils ont pris leur croissance reviennent chaque jour, à de légères différences près, au même poids qu'ils avaient la veille, il en résulte que la recette est égale à la dépense et qu'on peut rendre par conséquent exactement compte de l'emploi des aliments que les animaux consomment chaque jour.

« L'Académie, en présentant ainsi l'ensemble d'un grand travail, ne se flatte pas qu'aucun concurrent puisse le résoudre dans son entier. Mais elle permet à chacun d'attaquer le problème dans le sens qu'il jugera à propos, et le prix sera proclamé en faveur de celui qui en aura résolu quelque portion. Elle espère de plus pouvoir récompenser par des accessits ceux des concurrents qui n'auront pas obtenu le prix.

« L'Académie se propose encore de reproposer successivement les différentes parties de ce même sujet qui n'auront pas encore été traitées. »

J'ajouterai peu de mots à ce document. En le lisant pour la première fois, en y retrouvant nos pensées actuelles formulées en termes d'une incomparable noblesse, en songeant que la main qui avait tracé de telles lignes venait d'écrire peut-être la dernière des inspirations du génie qui la dirigeait, on demeure à la fois confondu d'admiration et pénétré de douleur. Qui ne serait fier d'avoir aperçu à une certaine heure de sa vie ce que Lavoisier avait inventé dans toute la vigueur de son génie ? Comment ne pas admirer avec quelle simplicité il abandonne à la communauté académique des vues, des découvertes auxquelles le pu-

blic a fait plus tard un accueil d'un prix si élevé? Comment ne pas se dire que celui qui se montrait si prodigue devait être bien riche encore et ne pas répéter une fois de plus que sa cruelle mort fut pour notre pays un grand deuil et pour la science un irréparable malheur ?

Trois circonstances donnent à ce document son caractère propre et font voir que le plan d'idées suivi par Lavoisier, si souvent éprouvé et toujours heureux, lui sert encore ici de guide.

S'il est vrai que les rapports qui unissent le règne minéral aux végétaux, les végétaux aux herbivores, et ces derniers aux carnivores avaient été indiqués avant lui, comme on retrouve bien cette puissance d'analyse et cette forme algébrique dont il aime à revêtir les vérités physiques dans cette phrase prophétique que seul il pouvait écrire : « Puisque la combustion et la putréfaction sont les moyens que la nature emploie pour rendre au règne minéral les matériaux qu'elle en a tirés pour former des végétaux et des animaux, la végétation et l'animalisation doivent être des opérations inverses de la combustion et de la putréfaction. »

S'il est également vrai que beaucoup aient pu imaginer comment l'analyse chimique devrait rendre service à la science de la vie en dévoilant la nature des liquides et des solides appartenant aux organes ou aux tissus des êtres organisés, ainsi que celle des sécrétions et des excrétions des animaux, Lavoisier ne s'arrête pas là. Il veut que les résultats de toutes ces analyses concourent à résoudre la vraie question, celle de la statique animale qu'il pose en ces termes : « Les animaux, lorsqu'ils ont pris leur croissance et dans l'état de santé reviennent chaque jour à de légères différences près au même poids qu'ils avaient la veille;

il en résulte que la recette est égale à la dépense et qu'on peut rendre par conséquent exactement compte de l'emploi des aliments que les animaux consomment chaque jour. »

Qui ne sait que les belles analyses des liquides et des solides de l'économie animale exécutées au commencement du siècle par Berzélius et rapportées par lui à l'unité de poids, n'ont pris un sens véritablement physiologique que lorsque l'école française découvrant de nouveau le théorème de Lavoisier les a ramenées à l'ensemble de l'animal et à l'unité de temps ?

Enfin, quand je terminais ma leçon sur la statique chimique des êtres organisés en disant : « Ce tableau résume des opinions qui à mon sens ne sont que les conséquences et les développements de la grande voie que Lavoisier a tracée à la chimie moderne, » je ne prévoyais pas qu'elles seraient aussi complétement justifiées vingt ans plus tard par une découverte inespérée. A mon avis, nous possédons maintenant, peut être, le sens caché d'une phrase que j'avais déjà signalée ailleurs. Lavoisier dit, en effet, dans son traité de chimie : « Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans aucun détail sur les corps organisés; c'est à dessein que j'ai évité de m'en occuper dans cet ouvrage, et c'est ce qui m'a empêché de parler du phénomène de la respiration, de la sanguification et de la chaleur animale. Je reviendrai un jour sur ces objets. » Comme l'édition d'où j'extrais cette phrase est elle-même de 1793, on ne peut douter que Lavoisier en ait rattaché le sens aux vues qui venaient de prendre sous sa plume une forme si arrêtée et si puissante.

On se demande où en serait aujourd'hui la physiologie générale, si la hache révolutionnaire n'avait pas brisé le cours de cette belle vie et si les travaux que ce grand homme aurait produits avaient pu être suivis

sans interruption par ceux que ses successeurs auraient exécutés, sans doute, guidés par des lumières que seul il possédait et qui pendant un demi-siècle encore sont restées cachées.

Les contemporains de Lavoisier eux-mêmes ont-ils connu ces vues? Comment auraient-ils pu les oublier, s'ils en avaient eu connaissance? Comment des opinions, qui retrouvées à l'heure propice ont été immédiatement popularisées, se seraient-elles à ce point effacées du souvenir des savants qu'au milieu des discussions de priorité auxquelles elles ont donné lieu le nom de Lavoisier n'ait jamais été cité? Comment, enfin, a-t-il suffi de se pénétrer de l'esprit de ses méthodes pour être conduit à des conséquences presque identiques avec celles qu'il formulait lui-même ?

A ces questions, je n'hésite point à répondre que le document qui précède est tellement en avance sur l'époque à laquelle il remonte, que Lavoisier seul pouvait en saisir toute la portée. De même qu'après avoir démontré la nature des oxydes et celle des acides, il lui avait fallu quinze ans de travail, de patience et de modeste abnégation pour faire accepter ses opinions sur la chimie minérale; de même, il aurait fallu qu'il fît l'éducation de ses contemporains pendant de longues années pour leur faire admettre de telles vues sur la chimie des êtres organisés. Ainsi, ce document a pu être ignoré de ses contemporains; s'ils l'ont connu ils ont pu au milieu des troubles de l'époque ne lui accorder qu'une attention distraite. En tout cas, il n'y a pas à s'étonner qu'ils n'en aient pas compris le grand caractère et la singulière divination, lorsqu'il restait encore tant de faits à trouver pour en justifier les termes ?

Enfin, on peut dire que si les découvertes de Lavoisier, sont restées dans la science comme autant de vérités fondamentales, l'esprit qui se révèle dans ses

œuvres, la méthode qui le guide n'ont pas été toujours compris de la génération qui succéda immédiatement à la sienne. Il est donc assez naturel que ceux qui ont fait plus tard de son esprit et de sa méthode une étude constante et approfondie aient instinctivement ressaisi le fil de sa pensée.

Seulement, c'est à la longue et par un labeur patient qu'ils ont retrouvé la vérité, tandis que Lavoisier devançant son siècle et devinant un avenir que rien n'annonçait, l'avait découverte d'un seul jet et comme sans effort par une inspiration de son génie.

En résumé, si on veut se représenter quelles étaient les données et quelles pouvaient être les vues de Lavoisier sur les questions de chimie organique, il faut se rappeler :

1° Qu'il avait découvert le procédé qui sert à faire toutes les analyses organiques; leur combustion par l'oxygène;

2° Qu'il a su de plus, comme le prouvent ses registres de laboratoire, qu'au lieu de les brûler dans l'oxygène gazeux, on pouvait les brûler par les oxydes métalliques, et qu'au lieu de mesurer le gaz acide carbonique produit, il était mieux de le peser, après l'avoir absorbé dans deux flacons successifs de potasse liquide;

3° Qu'il a vu que les corps de la chimie organique devaient être considérés comme étant des oxydes ou des acides de radicaux composés;

4° Enfin, qu'il a connu ou deviné les grands traits qui caractérisent la vie des animaux et celle des plantes; le rôle qui appartient à chacun des deux règnes organiques dans l'équilibre des forces de la vie; le moyen enfin, par lequel la matière minérale sort de la nature organique, la combustion, et surtout celui par lequel elle y entre, la réduction.

II

Comment les plantes fixent-elles l'azote qui fait partie de leurs tissus ? Jamais question ne fut plus controversée ni mieux éclaircie.

Le règne végétal pouvait prendre une partie de son azote à l'air directement et en recevoir le complément des matières organiques azotées en décomposition sur le sol. Il pouvait aussi l'emprunter plus spécialement à des combinaisons binaires, l'ammoniaque ou l'acide azotique. Telles étaient encore, il n'y a pas longtemps, les alternatives de l'opinion des chimistes.

Sans examiner ici comment l'ammoniaque qui est répandu à la surface du sol peut devenir de l'acide azotique sous l'influence de l'air ni comment l'acide azotique peut reproduire de l'ammoniaque dans les profondeurs non aérées des terres livrées à la végétation, je pense que celui qui le premier a reconnu et constaté l'efficacité spéciale de l'un ou de l'autre de ces composés a fait faire un grand pas à la théorie des engrais. Car il a du même coup montré en quelle forme les engrais azotés étaient réellement utiles et comment, malgré son abondance, l'azote de l'air ambiant ne peut pas suppléer l'azote engagé dans une combinaison binaire et déjà condensé.

A ce titre, le rapport suivant retrouvé par la famille de N. Le Blanc dans les papiers de cet homme dont le nom mérite à tant d'autres égards un souvenir durable, m'a paru digne d'être recueilli. Si je ne me trompe, il fait remonter à Le Blanc l'origine de beaucoup d'aperçus dont les engrais azotés ont été l'occa-

sion ou l'objet depuis trente ans. Bien entendu qu'on n'entend pas diminuer le mérite de ceux qui les ont produits dans la science, car on a lieu de le penser, le document qu'on va lire n'a pas été publié jusqu'à présent.

Séance de l'Académie des sciences du lundi 20 messidor an XII.

« Un membre, au nom d'une commission [1], lit le rapport suivant sur un Mémoire de M. Le Blanc, portant pour titre : *Observations sur les substances ammoniacales considérées principalement comme matières végétatives.*

« On sait que les matières animales et végétales décomposées, et dans l'état de putréfaction deviennent entre les mains des agriculteurs d'excellents engrais; mais on n'est pas aussi avancé sur la manière dont elles agissent, non plus que sur la cause qui détermine les effets qu'elles produisent.

« Ce n'est pas cependant qu'on ait négligé les recherches sur cet objet important, mais le seul résultat qu'elles aient fourni jusqu'à présent, se réduit à des conjectures vagues et incertaines, et à des théories si peu satisfaisantes, qu'il faut convenir qu'il reste encore beaucoup de travaux à faire, avant qu'on ait obtenu la solution du problème qu'on propose depuis si longtemps.

« Parmi les sciences qui peuvent le plus contribuer à procurer des lumières sur l'objet dont il s'agit, la chimie doit tenir le premier rang; elle seule en s'occupant de l'analyse des engrais contribuera non-seulement à jeter un nouveau jour sur l'économie agricole, mais elle parviendra encore à la perfectionner en simplifiant ses procédés.

1. La commission était composée de Vauquelin, Fourcroy et Deyeux.

« Pénétré des avantages qui pourraient résulter d'un travail entrepris d'après ces vues, M. Le Blanc a essayé de s'en occuper, déjà même il a recueilli quelques faits précieux qu'il a consignés dans le Mémoire dont nous allons rendre compte à la classe.

« Un des engrais, dit M. Le Blanc, dont l'effet est le plus remarquable, est bien certainement la *poudrette*, c'est-à-dire le résidu des déjections animales qui, privé par l'évaporation spontanée de son humidité, se trouve réduit à une espèce de terreau.

« En analysant cette substance, l'auteur a reconnu qu'elle contenait une très-grande quantité d'ammoniaque combinée avec différents acides. Comparant ensuite ces propriétés avec celles qu'ont aussi les autres engrais, il s'est bientôt aperçu que, plus la quantité des sels ammoniacaux que ces derniers contiennent est considérable, et plus aussi leur influence sur la végétation devient sensible.

« C'est pour cela sans doute que les eaux vannes, les urines, le sang pourri, et beaucoup d'autres fluides de cette espèce qui tous donnent beaucoup d'ammoniaque, sont employés si utilement pour fertiliser les terres et remplacent si souvent avec tant d'avantage les autres fumiers dont on a coutume de se servir.

« La conséquence naturelle de ce premier fait est que les substances ammoniacales ont une influence marquée sur la végétation et que, soit qu'elles agissent entières, soit que leur action ne puisse être attribuée qu'aux principes qu'elles fournissent en se décomposant, il n'en est pas moins certain que l'ammoniaque doit faire une des bases essentielles de toute espèce de fumier, et que plus les matières qu'on emploiera contiendront de cette substance et plus aussi leur effet sera assuré.

« En partant de ce principe, on conçoit facilement

de quelle importance il est de ne plus perdre les déjections animales et de les employer à fertiliser des terres qui, faute d'engrais ordinaires, ne donnent pas un produit qui puisse dédommager le cultivateur des peines qu'il a prises.

« En vain a-t-on prétendu que la *poudrette* avait des inconvénients, et surtout celui de brûler les plantes; que son emploi ne convenait qu'aux terrains humides, et qu'en général les cultivateurs en faisaient peu de cas aujourd'hui.

« Toutes ces assertions, dit M. Le Blanc, sont démenties par le fait. Pour en avoir la preuve, il suffit de savoir que dans plusieurs cantons de la Normandie, on se sert de la *poudrette*, et que sa consommation est si considérable, qu'il est à croire qu'avant peu, l'exploitation actuelle de cette matière ne suffira pas pour des pays plus voisins. Or, assurément si les reproches qu'on fait à la *poudrette* étaient fondés, les cultivateurs ne mettraient pas tant d'empressement à s'en procurer, elle serait abandonnée comme inutile.

« Sans doute, il s'est rencontré des terrains où la *poudrette* a pu devenir nuisible; mais que conclure de ce fait? Rien autre chose, sinon, qu'il en est de cette matière comme de tous les fumiers dont le choix doit être fait d'après la nature du terrain auquel ils sont destinés.

« Au reste, en admettant même que la *poudrette* ne convienne pas pour fumer toutes les terres, on ne pourra pas au moins disconvenir que les effets qu'elle produit sur celles où on cultive les graminées sont tels qu'on est, en quelque sorte, dans le cas de s'en étonner.

« Le parti qu'on peut tirer de la *poudrette* ne se borne pas, suivant M. Le Blanc, à rendre les terres plus fertiles, on peut l'utiliser encore, en la faisant

servir à la fabrication du muriate d'ammoniaque. Les vannes qu'on trouve dans les bassins où on dépose les matières fécales peuvent aussi servir au même usage, il ne s'agit que de les disposer pour cela.

« C'est surtout de cet objet dont M. Le Blanc paraît s'être occupé.

« D'après les expériences qu'il dit avoir faites, il semble faire entendre que ces vannes étant très-riches en ammoniaque, on pourrait en extraire cet alcali, et qu'à l'aide de procédés qui lui sont particuliers, rien ne serait si facile que de se procurer ce produit en très-grande quantité.

« Si maintenant on résume tous les objets qui font le sujet du Mémoire de M. Le Blanc, on voit :

« 1° Qu'il établit comme chose certaine que l'ammoniaque et même les sels ammoniacaux, seuls résultats, en grande partie, de la décomposition des substances animales, sont principalement ceux qui, dans les fumiers, agissent comme engrais ;

« 2° Que la *poudrette*, c'est-à-dire le résidu de l'évaporation des matières fécales, contenant beaucoup de sels ammoniacaux, doit, par cela même, produire un excellent engrais ;

« 3° Que les vannes, les urines, et autres fluides de cette espèce contenant aussi beaucoup de sels ammoniacaux, et étant par conséquent susceptibles de fournir une grande quantité d'ammoniaque, ne doivent pas être perdus, mais qu'on doit les recueillir pour les faire servir à la fabrication du muriate d'ammoniaque dont l'usage dans les arts est aujourd'hui très-étendu ;

« 4° Enfin, que M. Le Blanc paraît avoir trouvé des procédés sûrs et économiques pour obtenir de ces fluides le produit ammoniacal qu'ils contiennent.

« En admettant que tout ce que M. Le Blanc a consigné dans son Mémoire soit exact, comme tout porte à le croire, il devra en résulter, d'un côté, qu'il aura contribué à éclairer la théorie des engrais, et que de l'autre il aura prouvé la possibilité d'utiliser des matières qui, repoussantes par l'odeur fétide qu'elles exhalent, sont toujours abandonnées et causent beaucoup de tourment lorsqu'il s'agit de s'en débarrasser.

« Considéré sous ce double point de vue, le travail de M. Le Blanc mérite quelque attention; aussi pensons-nous que la classe doit applaudir aux efforts de ce chimiste, et l'engager à poursuivre des recherches qui, indubitablement le conduiront à des résultats utiles. »

Je me suis assuré que ce rapport est une analyse exacte et condensée du Mémoire de Le Blanc lui-même dont je possède le manuscrit. Il ne renferme rien qui n'appartienne à Le Blanc.

Je termine cette communication à la Société chimique, si empressée d'accueillir tout ce qui rectifie nos connaissances sur les droits de chacun à l'invention des idées nouvelles, en lui demandant d'y voir un nouveau témoignage de respect pour la mémoire de Lavoisier, et de sympathie pour celle de Le Blanc, qu'elle sera heureuse, j'en suis sûr, d'inscrire dans la première de ses publications.

FIN.

PARIS. — IMPRIMERIE DE CH. LAHURE ET Cie
Rues de Fleurus, 9, et de l'Ouest, 21

PARIS. — IMPRIMERIE DE CH. LAHURE ET Cie
Rues de Fleurus, 9, et de l'Ouest, 21